

TÜRKİYE'DE BULUNAN MAVİ KALSEDONLAR

**Murat Hatipoğlu¹, Yaşar Kibici², H. Baki Buzlu¹,
Cahit Helvacı³ ve M. Sezai Kırıkoğlu⁴**

¹ *Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programı, Dokuz Eylül Üniversitesi, 35380, Buca, İzmir, Türkiye,*
murat.hatipoglu@deu.edu.tr,

² *Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Dumlupınar Üniversitesi, 43100, Kütahya, Türkiye,*

³ *Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Dokuz Eylül Üniversitesi, 35370, Buca, İzmir, Türkiye,*

⁴ *Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi, 80626, Maslak, İstanbul, Türkiye.*

Türkiye'nin değişik bölgelerinde [örg. Sarıcakaya (Eskişehir), Kırışık (Bolu), Bayat (Afyon), Aliğa ve Bergama (İzmir), ve de Zile (Tokat)] ekonomik rezervlere sahip çok sayıda mavi kalsedon yatağı bulunmasına rağmen, Mayıslar-Sarıcakaya (Eskişehir) bölgesinde yer alan Sarıcakaya yatağı, antik çağlardan günümüze kadar işletilmekte olan en büyük ve en zengin mavi kalsedon yatağıdır.

Kalsedonlar malzeme olarak ağır, sert ve dayanımlı yapıya sahip ve insan sağlığına zararsız bir materyal olarak, binalarda iç dekorasyon kaplama malzemesi olarak dünyada yoğun rağbet görmekte ve bu yüzden yaygınca kullanılmaktadır. Ancak, kalsedonların ticari bir yapı taşı olabilmeleri için malzeme özellikleri bakımından sınıflandırılması ve standartlaştırılmaları gerekmektedir. Kalsedonları sadece gövde rengine ve dış görünüşüne göre sınıflandırmak yetersiz olup, bunlara ilaveten, malzemenin silisleşmesi sürecinde oluşan en önemli parametreler olan kristalleşme derecesi ve buna bağlı silis tanecik boyutlarının da dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışmada, mavi kalsedonların dekoratif iç kaplama taşı malzemesi olarak kullanılabilmesi için fiziksel ve mineralojik özelliklerine göre homojen gruplara ayırmayı amaçlamaktayız. Bunun için, seçilmiş temsili kalsedon örnekleri öncelikle gövde renklerine ve yoğunluklarına göre gruplandırılmış, daha sonra da her bir grup kristalinite derecesine, içyapı tanecik boyutuna ve kalsedonik kuvars mineral türlerine göre sınıflandırılmıştır. Böylece ağırlık, sağlamlık ve duraylılık bakımından mavi kalsedonları bir örnek gruplara ayırarak, onların standartlaştırılması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mavi kalsedon, Endüstriyel malzeme sınıflandırması, Dekoratif içyapı kaplama malzemesi.

BLUE CHALCEDONIES OCCUR IN TURKEY

**Murat Hatipoğlu¹, Yaşar Kibici², H. Baki Buzlu¹,
Cahit Helvacı³ and M. Sezai Kırıkoğlu⁴**

¹ *Jewellery and Ornament Design Programme, Dokuz Eylül University, 35380,
Buca, İzmir, Turkey, murat.hatipoglu@deu.edu.tr,*

² *Department of Geological Engineering, Dumlupınar University, 43100, Kütahya, Turkey*

³ *Department of Geological Engineering, Dokuz Eylül University, 35370, Buca, İzmir, Turkey*

⁴ *Department of Geological Engineering, Istanbul Technical University, 80626, Maslak, İstanbul, Turkey*

There are a lot of blue chalcedony deposits with economical reserves located in different regions in Turkey, such as Sarıcakaya (Eskişehir), Kırışık (Bolu), Bayat (Afyon), Aliğa and Bergama (İzmir), and Zile (Tokat), however, the Sarıcakaya deposit located the Mayıslar-Sarıcakaya (Eskişehir) region is the biggest and richest blue chalcedony-bearing deposit being exploited since from the ancient times to the present day.

Chalcedonies with a heavy, tough and resistance as a material and not being harmful for human health are in much demand as a decorative indoor tiles all over the world, and thus, they are used widely. However, chalcedonies have to be classified and standardized as their material characteristics in order to be a commercial building stone of them. It is insufficient that the chalcedonies are classified according to their body color and appearance only. In addition to these, their crystallinity and related silica grain sizes which are the most parameters during the silicification of the material are also necessary to be taken into consideration. In this study, we purpose that the blue chalcedonies separate into homogenous groups according to their physical and mineralogical features in order to being used as decorative indoor coverage tile. For this reason, the representative chalcedony samples are firstly grouped according to their body colors and specific gravity values, and then, each group are classified according to their crystallinity, inner grain size and chalcedonic quartz mineral species. Thus, our aim is to standardize the chalcedonies, after they are separated into the homogenous groups according to heaviness, toughness and stability.

Key Words: Blue Chalcedony, Industrial material classification, Decorative indoor coverage tile.